ÜBER DEN

KREBS DES EIERSTOCKS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT ZU LEIPZIG

VORGELEGT

UND DURCH DIESELBE ZUM DRUCK GENEHMIGT

AM 22. SEPTEMBER 1894

VON

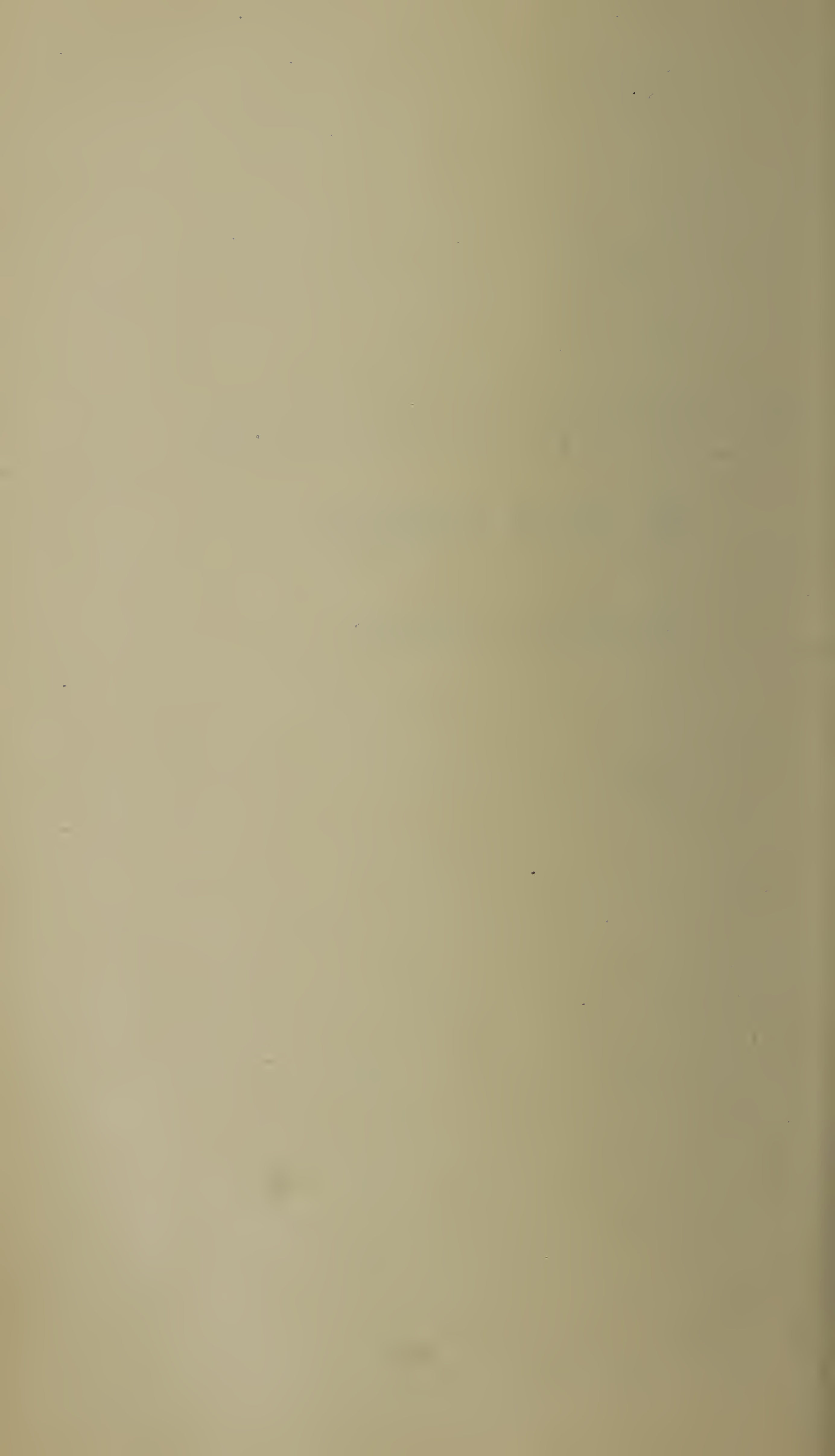
WALTER NEUBAUR,

ARZT.

LEIPZIG

GUSTAV FOCK

1894.



Geschwülste sind, in welcher Form sie auch auf-
treten und im Organismus ihren Sitz haben mögen,
gewöhnlich von schädlichen Folgen für den Träger be-
gleitet, die durch die Quantität und Qualität der Ge-
schwulstmassen bedingt sein können. Sie können bald
n direkter, bald in indirekter Weise schädigend auf den
Gesammtorganismus einwirken, wobei sich die Malignität
eines derartigen Tumors auf verschiedene Art geltend
nachen kann. Denn während die einen zu mächtigen
Tumoren anwachsen und durch ihr schnelles Wachstum
lie Körperfunktionen beeinträchtigen und dem Organis-
nus Nährmaterial entziehen, zeichnen sich andere wieder
urch ein langsameres Wachsen aus, können aber wieder
adurch gefährlich werden, dass sie beständig zerfallen
nd durch diese Exulcerationsprozesse und fauligen Zer-
etzungen den davon Befallenen durch Erschöpfung und
Vergiftung schädigen. So kommt es denn auch, dass
erartige Individuen, wenn nicht noch rechtzeitig operiert
wird, an allgemeinem Marasmus zu Grunde gehen. Sehr
wichtig ist ausserdem der Sitz der Geschwulst; denn wie
erschieden gefährlich sind Neubildungen, die entweder
n Gehirn, Rückenmark, Verdauungstractus, Nieren etc.
itzen, oder solche, die in der äussern Haut, im Unter-
autzellgewebe, der Muskelsubstanz oder im Knochen-
ystem ihr Heim aufgeschlagen haben. Erstere können
irekt, letztere nur indirekt den Tod herbeiführen. Von
minenter Wichtigkeit ist aber die Frage, ob eine Ge-
chwulst mit der Bildung von Metastasen einhergeht,
der ob sie lokal begrenzt bleibt. Man nennt erstere
naligne, letztere benigne Neoplasmen.

Wir wollen uns hier mit einer malignen Neubildung, dem Carcinom, Krebs oder Cancer beschäftigen, einer schon im griechischen und römischen Altertum vorkommenden Bezeichnung eines Gewächses, das durch seine klinische Bösartigkeit, durch Neigung zu lokaler Zerstörung, durch Wiederauftreten nach operativer Entfernung und durch seinen verderblichen Einfluss auf den ganzen Körper charakterisiert ist. Über die Ätiologie desselben herrscht heute noch ein ziemliches Dunkel; denn während einige Forscher die Entstehung des Krebses durch einen vorhergegangenen Schlag oder Stoss erklären, sah Henoch wieder nach Verbrennung des Schlundes durch einen heissen Kloss ein Carcinoma oesophagi, Cruveilhier nach einem Säbelhieb in die Brust bei einem Mann ein Carcinom der Mamma entstehen. In allen diesen Fällen müssen wir aber wohl den traumatischen Einflüssen, welche als direkte Veranlassungen von Geschwülsten angeführt werden, nur die Bedeutuug einer Gelegenheitsursache beimessen. Die Krebse der Unterlippe erklärt man sich durch den vielfachen Gebrauch von kurzen Pfeifen, welche hier einen beständigen Druck ausüben sollen. Bekannt ist ferner der „Schornsteinfegerkrebs", d. h. das Epithelialcarcinom des Hodensacks, der durch die fortwährende Einwirkung des in den Falten des Scrotums sich ansammelnden Russes entstehen soll. Abgebrochene und in die Mundhöhle hineinragende Zahnstümpfe sollen durch ihren Reiz zu Zungenkrebs führen. Virchow erwähnt mit Recht das häufige Vorkommen von Krebs in dem retinierten, im Leistenkanal eingeschalteten Hoden, welcher fortwährendem Druck und Zerrungen ausgesetzt ist. Neben derartigen lokalen mechanischen Reizen, die gelegentlich einmal die Entstehung des Krebses veranlassen können, lassen sich weniger ähnliche Momente bei den Carcinomen innerer Organe als Gelegenheitsursachen anführen. Jedoch glaubt Frerichs, dass ein Stoss auf die Lebergegend den ersten Anlass zu einer veränderten Nutrition des Lebergewebes

gebe und dass dadurch Krebs entstehen könne. Der Missbrauch der Alcoholica soll das Auftreten von Oesophagus-Magen und Leberkrebsen begünstigen, was allerdings auch das ungemein häufigere Befallensein von Männern mit dieser Neubildung erklären würde. Nicht selten geht eine Krebsentwicklung im Magen aus der Umgebung von Magengeschwüren oder von Magengeschwürsnarben aus. Die Disposition des Uterus für Krebs wird auch vielfach auf die verschiedenen lokalen Reize zurückgeführt, die dieses Organ treffen, so vor allen Dingen Excesse im geschlechtlichen Leben. Wenn jedoch der Reiz, der den Uterus bei übermässigem coitus trifft, zur Carcinombildung führen sollte, so müsste man, was bisher noch nicht geschehen, nachweisen können, dass unter den puellis publicis im höheren Alter am meisten Carcinomerkrankungen vorkommen. Am wahrscheinlichsten ist es aber, dass viele Geburten die Veranlassung zu einer krebsigen Degeneration des Uterus geben. Wenigstens waren nach Schröders Angabe von 1000 an Uteruscarcinom gestorbenen Frauen 229 ledig, 503 verheiratet und 268 verwittwet; woraus deutlich hervorgeht, dass der Tod an Gebärmutterkrebs bei Ledigen bedeutend seltener ist als bei Verheirateten. Alle diese Beispiele beweisen jedoch nur, dass bei schon vorhandener Prädisposition zur Krebsbildung Reize wie das Rauchen von kurzen Pfeifen, gewohnheitsmässiges Trinken von Branntwein, Verletzungen bei Geburten etc. zur Krebsbildung Veranlassung geben können.

Diesen Annahmen über die Entstehung des Krebses gegenüber macht sich noch eine andere Ansicht geltend, welche die Ätiologie des Carcinoms in einer Dyscrasie zu finden glaubt. Indessen kann man von einer Dyscrasie nur dann reden, wenn in sehr vielen Organen carcinomatöse Produkte eingelagert sind. Da aber hiervon keine Rede ist, da zuerst immer nur eine Geschwulst vorhanden ist, von der aus erst nach geraumer Zeit Tochterknoten entstehen, so kann von einer Blut-

veränderung nicht die Rede sein, sondern es müssen von der primären Neubildung einzelne Teile losgelöst werden, die in die Blutbahn gelangen und so zur Ansiedelung von secundären Geschwülsten führen. Gegen eine primäre Multiplicität, die ausserdem auch nie beobachtet worden ist, spricht auch der Umstand, dass Impfversuche mit dem Blute Krebskranker stets fehlgeschlagen haben. Es ist hier von Interesse, darauf aufmerksam zu machen, dass multiple Warzen, besonders im Gesicht, oft fast das ganze Leben hindurch bestehen; tritt dann im Alter der Fall ein, dass aus einer solchen sich ein Epithelialcarcinom entwickelt, so bleibt diese Entwicklung nahezu immer auf eine einzige Warze beschränkt, was bei dyscrasischer Grundlage doch nicht der Fall sein würde. —

Einen ziemlich ausgedehnten Einfluss müssen wir für die Entstehung der Carcinome gewissen Prädispositionen zuschreiben. Hier steht in erster Linie die Erblichkeit. Gusserow sagt in seinem Aufsatz über Carcinoma uteri in Bezug auf die Erblichkeit: „Von 236 Fällen (zusammengestellt aus den Publikationen von Scanzoni, Leven, Tanner u. A.) konnte nur 34 mal Erblichkeit nachgewiesen werden, und davon sind 9 Fälle nicht einmal sicher. Mit voller Bestimmtheit wird nur in 12 Fällen angegeben, dass die Grossmutter an Brustkrebs, in 10 Fällen die Väter an Magenkrebs und eine Mutter an Gebärmutterkrebs gestorben sei.“ Wie hieraus zu sehen, steht die Lehre von der Erblichkeit des Krebses auf sehr schwachen Füssen. Indessen liegen doch einzelne hervorragende Beweise für die Heredität des Carcinoms vor. Den interessantesten Fall dieser Art berichtet entschieden Broca:

1. Generation: Madame J. stirbt an Brustkrebs.
2. „ : 4 verheiratete Töchter:
Madame A. stirbt an Leberkrebs,
„ B. „ „ „
„ C. „ „ Brustkrebs,
„ D. „ „ „

3. Generation: Madame B. hat 5 Töchter und 2 Söhne.
Der erste Sohn stirbt jung,
„ zweite „ „ an Magenkrebs.
Die erste Tochter stirbt an Brustkrebs,
„ zweite „ „ „ „
„ dritte „ „ „ „
„ vierte „ „ „ Leberkrebs.

Madame C. hat 2 Söhne und 5 Töchter; die Söhne blieben verschont, die Töchter starben sämtlich an Brust- oder Leberkrebs.

Nach einer Berechnung von Lebert ist das Verhältnis der Carcinome, welche sich unter dem Einfluss der Erblichkeit entwickeln, zu den übrigen wie 1 : 7. In Bezug auf die hereditäre Ausbreitung des Eierstockskrebses ist mir in der einschlägigen Litteratur kein einziger Fall bekannt geworden.

Was die Häufigkeit des Vorkommens der Ovariencarcinome anlangt, so ist es festgestellt, dass Krebserkrankungen an diesem Organ sehr selten sind. Nach Wests Lehrbuch der Frauenkrankheiten stellt sich das Verhältnis so, dass von 20 Ovarialgeschwülsten wenigstens 19 Cysten sind, dass demnach die soliden Eierstockstumoren 5 % betragen. Spencer Wells korrigiert diesen Procentsatz. Nach seinen Angaben ist das Verhältnis der soliden Geschwülste des Eierstocks zu den Cysten nur 1,5 %. Die Geschwülste befallen entweder nur einen Eierstock oder beide. Viel häufiger befindet sich eine Cystenentartung nur an einem Ovarium, während die Entartung der soliden Tumoren sich meistens auf beide Eierstöcke erstreckt. Von den soliden Ovarialtumoren sind die am häufigsten auftretenden maligner Natur besonders Carcinome und Sarcome, und eben darin, dass Carcinome und Sarcome maligner Natur sind und daher mit der gleichen Neubildung anderer Teile angetroffen werden, findet wohl der Umstand seine Begründung, dass von diesen bösartigen Tumoren so häufig beide Ovarien gleichzeitig betroffen werden. Leopold giebt

eine Tabelle von 55 beobachteten soliden Eierstockstumoren an. Die Arten der Neubildungen verteilen sich dabei wie folgt: Unter den einseitigen Tumoren finden sich:

1 Enchondrom, 3 verknöcherte Tumoren, 5 Sarcome, 13 Carcinome, 13 Fibrome und unter den doppelseitigen 3 Fibroide, 7 Sarcome und 10 Carcinome. Der genannte Autor giebt aber bei dieser Tabelle noch an, dass mehrere von den Fibromen und Fibroiden der Beschreibung nach zu den Sarcomen gerechnet werden müssen, also die malignen Geschwülste die gutartigen bedeutend überwiegen und von jenen wieder die häufigsten die Carcinome sind. Olshausen bemerkt zu dieser Tabelle, dass die Zahl von 23 Carcinomen unter 55 soliden Eierstockstumoren nicht dem procentischen Verhältniss der Carcinome unter den soliden Tumoren entspricht. Ebenfalls scheint ihm das Carcinom beide Ovarien viel häufiger zu befallen, als dieses in jener Tabelle der Fall ist. Von 22 Fällen, welche mit denen Leopolds jedenfalls nicht identisch sind, sind 11 doppelseitig, und unter 6 von Olshausen selbst secierten Fällen waren 5 doppelseitig. Es wären demnach, die 23 Fälle von Leopold zu den 22 + 6 von Olshausen hinzugerechnet, unter 51 Eierstockscarcinomen 26 doppelseitig.

Beachten wir nun das alles, so gilt für gewöhnlich der Satz, dass das jugendliche Alter gegen die carcinomatösen Neubildungen mehr geschützt ist, als die älteren Leute, eine Thatsache, die wir täglich erfahren können und die Thiersch durch folgende geistreiche Deutung zu erklären sucht. „Alle Bestandteile des Körpers üben fortwährend einen geringen Druck auf einander aus. Wird dieser Druck einseitig vermindert oder vermehrt, so entstehen Gewebswucherungen oder Gewebsschwund. Bekannt ist, dass im Alter Bildungen der Haut, welche zu den gutartigen zählen, schwarze Pigmentmäler und Warzen, welche schon lange, vielleicht von Jugend auf, bestanden, zu wuchern beginnen und einen bösartigen

Charakter annehmen.“ Lippenkrebse, Mammacarcinome, Krebse des Magens, des Rectums, der Leber und des Uterus finden sich in der überwiegend grossen Mehrzahl der Fälle stets im Alter, jenseits des 40. Lebensjahres. Mit Berücksichtigung dieser Thatsachen müsste man glauben, das dass Ovariencarcinom auch vorwiegend im Alter vorkommt, was ja auch zum Teil richtig ist; denn in vielen Fällen tritt es erst nach dem 40. Lebensjahr auf. Meistenteils wird aber gerade das jugendliche und mittlere Alter bevorzugt; ja es ist mir sogar ein Fall bekannt, wo es ein 5 resp. $2^1/_2$ Jahre altes Kind befiel. Eine Tabelle von Leopold zeigt die Altersverhältnisse beim Eierstockskrebs in folgender Weise:

Ohne Nachweis des Alters			8	Kranke
Zwischen	12—20	Jahren	4	„
„	20—30	„	5	„
„	30—40	„	4	„
„	40—50	„	3	„
„	50—60	„	2	„
„	60—70	„	1	„

Die Tabelle zeigt, dass 9 Carcinome auf einen Zeitraum von 19 Jahren fallen, während 10 Fälle einen solchen von 40 Jahren einnehmen. Definitiv massgebend für die Bestimmung des Alters kann diese Tabelle jedoch nicht sein, da 8 Fälle ganz ausser Beachtung kommen. Jedenfalls darf man aber im Hinblick auf diese wenigen Fälle die Behauptung sagen, dass der Krebs des Eierstocks ebenso häufig Leute jüngeren oder mittleren Alters befällt als ältere Personen. Olshausen berichtet ausserdem noch über einen Fall von carcinoma ovarii bei einem 8 jährigen Kind. Auch dieser Forscher gelangt, gestützt auf seine Beobachtungen, zu dem Schlusse, dass das Alter der Pubertät und die erste Zeit danach unzweifelhaft für die Entwicklung einer carcinomatösen Erkrankung des Eierstocks disponiert.

Wie wir gesehen haben, bleibt uns der letzte Entstehungsgrund des Krebses vorläufig noch ein Rätsel.

Deshalb glauben wir die Ursache der primären Cysten wie Carcinome in einer gewissen Prädisposition zu suchen, welche in der eigentümlichen, anatomischen Beschaffenheit des Ovariums selbst zu liegen scheint. Bekanntlich hat man am Ovarium hauptsächlich zwei Arten des Gewebes zu unterscheiden: die sog. Marksubstanz, eine nicht drüsige, sehr blutreiche, bindegewebige Masse, welche, vom Hilus aus beginnend, nach der Peripherie hin ausstrahlt, hier das Fachwerk des drüsigen Rindenparenchyms bildet und dann wieder zu einer festeren peripherischen Rindenschicht zusammentritt. Letztere ist nur von einer einfachen Lage niedriger Cylinderzellen, aber nicht vom Peritoneum überzogen, wie die Untersuchungen Waldeyers gezeigt haben. Unter der genannten Grenzschicht liegt beim Foetus die Zone der primordialen Follikel, welche fast ganz gefässlos ist. Diese Gebilde, aus welchen allmählich die Graafschen Follikel entstehen, sind aus einem Abschnürungsprocess hervorgegangen. Indem nämlich, wie Waldeyer in seinem Werk „Eierstock und Ei“ gezeigt hat, unter steter Vermehrung der epithelialen und der bindegewebigen Bestandteile eine gegenseitige Durchwachsung beider stattfindet, sendet das ursprünglich nur auf der Oberfläche des Ovariums aufgelagerte Epithel Zapfen in das Stroma hinein, so dass dasselbe einen cavernösen Charakter annimmt. Allmählich schnüren sich die länglichen Zellenansammlungen ab und bilden die Eistränge oder Pflügerschen Schläuche. Von der Geburt an hört die Epithelneubildung auf, während das Stroma weiter wächst und die einzelnen Epithelhaufen auseinanderdrängt. Auch diese bekommen Einschnürungen und bilden so Stränge von primordialen Follikelanlagen. Letztere enthalten neben peripherisch gelegenen kleineren Zellen in ihrer Axe grössere mit kernigem Protoplasma, die primordialen Eier, welche vitale Kontraktilität besitzen und sich durch Teilung vermehren. Nicht alle primären Fallikelanlagen gestalten sich zu wirklichen

Graafschen Follikeln; sie können als einfache Epithelhaufen im Stroma liegen bleiben, während jene, die mehr nach der Mitte hin liegen, von der Pubertätszeit an die bekannten Processe durchmachen.

Wir können nun am Ovarium genug Ausgangspunkte für den Krebs finden. Zunächst sind es die oben erwähnten unregelmässigen Epithelhaufen, die nicht zur Follikelbildung von der Natur verwandt worden sind. Es ist bekannt, dass solche Reste des ersten und dritten Keimblattes oft lange Zeit ohne jegliche Veränderung bleiben können, dass sie sich manchmal überhaupt nicht weiter entwickeln; bisweilen aber, sei es nun auf entzündliche Reizungen hin oder sonstige Umänderungen der Gewebe, wie sie namentlich durch die Pubertät und später durch die Involution bedingt werden, fangen sie an zu wuchern und als heterogene Gebilde aufzutreten. Zu erwähnen ist noch, dass sich auch zur Zeit des Geschlechtslebens nicht selten ein ähnlicher Vorgang wie beim Foetus wiederholt, indem aufs neue Pflügersche Ovarialschläuche von dem Oberflächenepithel her hervorsprossen, nur mit dem Unterschied, dass sich in ihnen keine Ovula bilden, und also nur die prädisponierenden Momente für Entstehung pathologischer Neubildungen epithelialen Charakters vermehrt werden.

Einen zweiten Ausgangspunkt können die normalen Graafschen Follikel selbst abgeben, wiewohl das bei ihnen als selbständigen Gebilden wohl sehr selten eintreten wird, da es noch keinem Autor gelungen ist, diesen Entstehungsmodus nachzuweisen. Dagegen sollen nach Förster die corpora lutea einen Ausgangspunkt für die Entstehung epithelialer Neubildungen abgeben; wenigstens will er in mehreren Fällen bei Ovariencarcinom die corpora lutea bedeutend grösser gefunden haben als im Normalzustande.

Wir sehen also, dass über die Entstehung des Ovariencarcinoms die Stimmen noch sehr geteilt sind, und es wird noch vielfältiger Untersuchungen bedürfen,

bis man zu einem einheitlichen Endresultat gelangt sein wird.

Betrachten wir nun die einzelnen Formen, in denen das Carcinom auftreten kann, so finden wir, dass die medullare Form am Ovarium am häufigsten beobachtet worden ist und zwar teils als selbständige Krankheit des Organs, teils zu vorheriger cystischer Entartung hinzutretend. Der medulläre Krebs zeichnet sich durch ein sehr schwaches Stroma und grossen Zellenreichtum aus. Er bildet Tumoren bis Mannskopfgrösse, welche entweder die ungefähre Form des Ovariums beibehalten haben oder mehr kuglig geworden sind. Die Oberfläche ist gewöhnlich höckrig und wie bei allen zellenreichen Carcinomen weissbunt, marmoriert. Die Schnittfläche bietet ein markiges Aussehen dar. Seine Entwicklung ist entweder eine primäre oder aber er gesellt sich zu einem schon bestehenden Carcinom des Magens, der Leber, des Uterus, der Mamma etc. secundär hinzu. In der Regel werden beide Eierstöcke gleichzeitig befallen, seltener erkrankt ein Ovarium allein.

Weniger häufig ist die fibröse Form, der Scirrhus, der ganz starre, glänzende, zellenarme und gefässarme Bindegewebsmassen bildet, welche durchaus den Typus des Narbengewebes haben. Die epitheliale Wucherung wird dabei gewissermassen erdrückt, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Epithelien in manchen Fällen ganz zu Grunde gehen und der Krebs geheilt wird, da er auf diese Weise zu einem Fibrom geworden ist. Meistens aber wird der Scirrhus empfindlich und wächst, und man kann dann an den Grenzen des Knotens stets die charakteristischen drüsigen Epithelmassen finden. Er befällt am häufigsten beide Ovarien, ist walzenförmig, von glatter Oberfläche und wird höchstens faustgross. Der Durchschnitt zeigt eine glänzendweisse Färbung. Bei mikroskopischer Untersuchung sieht man ein dichtes feinfaseriges Bindegewebe, das in wenig zahlreichen Spältchen und Alveolen die Krebszellennester enthält.

Sind diese Spältchen vernarbt, was öfters eintritt, so ist er sehr leicht mit einem angeborenen Fibrom zu verwechseln. Klebs sagt hierüber: „Nur die Abwesenheit einer höckrigen Oberfläche unterschied die von mir gesehenen Fälle von den angeborenen Fibromen der Eierstöcke, sonst stimmten die Derbheit und der faserige Bau vollkommen mit diesen überein.“ Gesellt sich das Carcinom zu einem Kystom, so bietet die Geschwulst an den verschiedenen Stellen nicht immer denselben Charakter dar. Denn während einzelne Partieen den Bau des intakten proliferierenden Kystoms beibehalten haben, sind in andern Teilen die Wandungen von carcinomatösen Bildungen eingenommen. Wuchern aber die krebsigen Elemente in die Hohlräume der Cysten hinein, so können letztere ganz von den carcinomatösen Massen erfüllt werden, und man kann dann Gebilde dieser Art sehr gut mit dem Namen „Kystoma carcinomatosum“ bezeichnen. Wenn hingegen die drüsigen und die Carcinomformationen so mit einander durchwachsen sind, dass die Struktur des glandulären Kystoms ganz in den Hintergrund getreten ist, so spricht man von einem „glandulären Carcinom“.

Diesen am meisten verwandt ist das Gallertcarcinom. Es gehört zu den harten Drüsenkrebsen und unterscheidet sich von diesen durch den Eintritt der colloiden Entartung in den Gang seiner Entwicklung. Seine Struktur ist typisch alveolär mit regelmässigen sehr schönen, runden Augen, bedingt durch die Eigenschaft der Flüssigkeiten, die jeden geschlossenen Raum, in dem sie sich befinden, zu einer Kugel auszudehnen streben Viele Alveolenwände atrophieren, und der Inhalt fliesst zu grösseren Räumen zusammen. Die Entstehung der Colloidsubstanz soll durch Colloidmetamorphose der Krebszellen vor sich gehen. Der Gallertkrebs ist den andern Carcinomen gegenüber relativ eine gutartige Geschwulst. Er zeigt selten Neigung zu Metastasen, sondern pflanzt sich meist per continuum et contiguum fort; selbst die

benachbarten Lymphdrüsen bleiben meistens frei. Ferner ist das Stroma des Gallertkrebses sehr arm an Blutgefässen, woher es kommt, dass Blutungen einer aufgebrochenen ulcerierten Stelle sehr spärlich sind.

Nach Rokitansky ist der Gallertkrebs meist mit Medullarkrebs kombiniert und erscheint oft symmetrisch an beiden Ovarien, wobei das Peritoneum secundäre medullarkrebsige Wucherungen zeigt. Eine weitere Form ist noch die papilläre. Hier befinden sich in einem proliferierenden Kystom papilläre Wucherungen, welche bei mikroskopischer Betrachtung deutlich den Bau eines Carcinoms haben. Die ersten, die hierauf aufmerksam gemacht haben, waren Klebs und Spencer Wells. Waldeyer beschreibt einen Fall, wo sich derartige papilläre Bildungen in einer multiloculären, cystischen Ovariengeschwulst befanden. Endlich sei noch erwähnt, dass Rokitansky einen Fall beschreibt, in welchem das Ovariencarcinom unstreitig aus einem corpus luteum hervorgegangen war. Es ist dieser Fall sehr wichtig für die Genese des Eierstockskrebses, wie wir oben gesehen haben. Ein zweiter derartiger Fall ist leider nicht mehr beobachtet worden.

Klinischer Verlauf.

Wenden wir uns nun zum klinischen Verhalten des Eierstockskrebses, so müssen wir zunächst die Frage der Menstruation erledigen. Bekanntlich geben die Lehrbücher hierüber wenig Aufschluss; und das ist ja auch ganz natürlich: denn erstens sind die Angaben über die Menstruation bei Ovarienkystomen, der häufigsten Erkrankung der Ovarien, schon recht verschieden, zweitens ist die Zahl der soliden Eierstocksneubildungen noch zu gering, um über die wichtige Frage nach der Menstruation endgültige Schlüsse ziehen zu können. Gewöhnlich heisst es: das Ausbleiben der Menstruation ist eins der ersten Symptome bei maligner Erkrankung der Eierstöcke. Sehr oft ist das aber nicht der Fall, sondern

sie verhält sich in jedem Fall durchaus verschieden. In einem Fall ist sie regelmässig, in einem andern Fall hört sie auf; bald ist sie spärlich, bald profus, das eine Mal mit Schmerzen verbunden, ein anderes Mal ohne Beschwerden verlaufend. Bei einseitiger Erkrankung ist dieses recht wohl verständlich, jedoch auch bei doppelseitigem Krebs sind Fälle beobachtet worden, wo die Menstruation ruhig weiter bestanden hat. Auch dieses lässt sich erklären, wenn man von der Ansicht ausgeht, dass Eireifung und Menstruation mit einander zusammenhängen. Es dauert nämlich oft ziemlich lange, bis sämtliche Follikel zerstört oder funktionsunfähig gemacht sind, was am besten Schwangerschaften beweisen, die bei recht vorgeschrittener carcinomatöser Degeneration beider Ovarien bestanden haben. So fand Holst bei der Section am linken Ovarium einen knolligen, gefässreichen mannskopfgrossen Tumor, der ein Markschwamm war, während das rechte Ovarium 3 apfelgrosse Cysten enthielt. Normales Ovarialstroma war an keinem der beiden Eierstöcke mehr wahrnehmbar. Im Uterus befand sich eine Frucht von 18—20 Wochen. Einen ähnlichen Fall beschreibt Hofer. Hewlett sah bei einer Wöchnerin beide Ovarien malign entartet. Ebenso fand Spiegelberg 4 Wochen nach der rechtzeitigen 11. Entbindung beide Ovarien als kindskopfgrosse, knollige carcinomatöse Tumoren. Von normalem Stroma war an keinem der Ovarien noch etwas nachweissbar. Für alle diese Fälle bleibt es natürlich fraglich, wie weit die Erkrankung beider Ovarien zur Zeit der Konception bereits vorgeschritten war. Mit nahezu vollkommner Sicherheit kann man für die Mehrzahl der Fälle annehmen, dass zu dieser Zeit die Erkrankung beiderseits wenigstens schon begonnen hatte, ja vielleicht schon nahezu das ganze Organ ergriffen hatte. Diese Fälle zeigen zur Genüge, dass trotz weit gediehener Degeneration doch ein minimaler Rest von normalem Parenchym noch reife, gesunde Eier entwickeln kann. Wir können hieraus den Schluss ziehen, dass,

wenn die Menstruation von der Eireifung abhängig ist, sie doch bei beiderseitiger hochgradiger Erkrankung noch längere Zeit fortbestehen kann. Ebenso sind auch nach doppelseitiger Ovariotomie die menses noch regelmässig aufgetreten, da selbst nach Entfernung der Ovarien oft noch Ovarialgewebe zurückbleibt, sei es als ein isoliertes überzähliges Ovarium, dessen Existenz schon mehrfach beobachtet ist und das eventuell auch an ganz ungewöhnlichen Stellen gesucht werden muss*), sei es bei der Stielbildung. So berichtet Hertz einen höchst interessanten Fall, bei welchem beide Ovarien von einem Sarcom befallen waren, und die Periode trotzdem bis zum Tode regelmässig war. Es ist ferner beobachtet worden, dass die Menstruation bei einseitigen soliden Tumoren bisweilen spärlich, oder in der ersten Zeit regelmässig, später aber unregelmässig und schmerzhaft wurde. Was die Spärlichkeit anbetrifft, so ist darauf wohl kein grosses Gewicht zu legen, da diese Erscheinung auch bei anderen Erkrankungen vorkommt; die Schmerzhaftigkeit aber wird in diesen Fällen jedenfalls von dem Druck der Tumoren auf den Uterus abhängig gemacht werden müssen. Ganz entgegengesetzt verhält sich die Menstruation in andern Fällen von ein- oder doppelseitigen Tumoren. Sie hört längere Zeit vor dem Tode völlig auf, ohne wiederzukehren; worüber wir uns aber nicht wundern können, da durch eine maligne Neubildung der Körper so geschwächt und blutarm gemacht wird, dass die zur Erzeugung einer Menstruation nötige Hyperaemie der Sexualorgane nicht mehr möglich ist. Zum Schluss noch ein Fall von Winkel von einseitigem Sarcom. Bis zum 17. Jahr war die Periode regelmässig, vom 17—19. Jahr Amenorrhoe. Im 19. Jahr traten die menses wieder ein, jedoch unregelmässig und sehr reichlich. Der Tumor konnte erst im $19^1/_2$ Jahr nachgewiesen werden. In

*) Feaktistow: Einige Worte über die Ursachen und den Zweck des Menstrualprozesses. Archiv f. Gyn. XXVII.

diesem Jahr war also die Periode bereits wiedergekehrt und einige Zeit darauf trat erst der Tumor auf. Wir ersehen aus allen diesen Beobachtungen, wie verschieden unter gleichen oder ähnlichen pathologischen Veränderungen der Eierstöcke das Verhalten der Menstruation sein kann und auf was für schwachen Füssen die Diagnose doppelseitiges Ovariencarcinom stehen würde, wenn man sie allein aus dem Ausbleiben der Periode stellen würde, oder wenn man dasselbe bei regelmässiger Menstruation ausschliessen würde.

Der Beginn des Leidens ist in den meisten Fällen ein schleichender und geht ohne bestimmte Erscheinungen einher. Die Entwicklung geht oft in der Weise vor sich, dass die Patientin von einem Leiden nichts spürt. Erst das Ausbleiben der Menstruation, Schmerzen im Kreuz, welche im Tumor selbst ihren Sitz haben, oder eine Hervorwölbung des Leibes, welche ein Gefühl unangenehmer Spannung verursacht, sind Erscheinungen, welche zuerst ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen und sie vielleicht schon jetzt veranlassen, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Allein diese Anfangssymptome können auch sehr oft fehlen. Dann aber werden sie stets auf ihr Leiden durch plötzlich auftretende Schmerzen im Unterleib aufmerksam gemacht, die von der Geschwulst selbst ihren Ausgang nehmen, da das Keimepithel, das den erkrankten Eierstock überzieht, eine Reizung erfährt. Wenngleich eine solche beginnende Peritonitis doch gewöhnlich nur auf den Teil beschränkt bleibt, der das betreffende Ovarium überzieht, und selten acut mit erschöpfenden Fiebererscheinungen auftritt, so kommt es jedoch auch vor, dass die Krankheit unter heftigem Fieber ihren Anfang nimmt und die Peritonitis ihren localen Charakter verliert. In den meisten Fällen beschränkt sich die Peritonitis jedoch auf einen umschriebenen Herd und verläuft durchaus chronisch. Obgleich kein Fieber ist, so klagen die Patientinnen dennoch immer über Schmerzen, die bald stärker, bald

schwächer auftreten, und obgleich sie nicht bettlägerig krank sind, haben sie keine Lust irgend etwas zu unternehmen oder sind nicht im stande eine schwere Arbeit zu verrichten, fühlen sich matt, haben infolge des schlechten Allgemeinbefindens keinen Appetit, magern infolgedessen ab und werden recht elend. Gewöhnlich stellen sich auch Unregelmässigkeiten im Stuhlgang ein, oft tritt sogar eine Erschwerung bei der Defaecation ein, wenn der Tumor auf den Mastdarm drückt. Wenn bisher kein Arzt konsultiert wurde, der vielleicht schon eine sichere Diagnose durch Konstatierung eines Tumors hätte stellen können, so treibt sie jetzt sicher bald ein Gefühl von Völle, Druck und Spannung im Leibe zum Arzt, der Ascites, der auch eines der sichersten Symptome für eine Erkrankung der Ovarien, speciell für den Eierstockskrebs, ist. Bestanden vorher nur geringe Schmerzen, so artet, wenn späterhin der Ascites zu beträchtlicher Höhe angestiegen ist, das anfängliche Schmerz- und Druckgefühl bald zu intensiven Schmerzen aus, die bald spontan vorhanden sind, bald nur durch Palpation der Bauchdecken hervorgerufen werden und für gewöhnlich über der ganzen Bauchfläche, namentlich aber über den unteren Partieen des Abdomens verbreitet sind. Die Entstehung eines Ascites kann einerseits von der zunehmenden Peritonitis abhängen, andererseits von dem Druck, den der wachsende Tumor auf die Gefässe des Beckens oder Unterleibes ausübt. Bei sehr grossen Neubildungen werden wohl beide Umstände mitwirken und der Ascites wird infolgedessen recht bald eine grosse Ausdehnung annehmen; sind die carcinomatösen Massen aber noch klein, so kann auch durch eine leichte Bauchfellentzündung schon ein beträchtlicher Ascites sich einstellen; jedoch werden die Erscheinungen nicht so stürmisch verlaufen, wie im ersteren Fall. Gewöhnlich aber wird es erst zu Ascites kommen, wenn der Krankheitsprocess weiter fortgeschritten ist, und durch die Geschwulst eine Verlegung der Gefässe und eine weiter sich ausbreitende

Peritonitis eintritt. Es treten jetzt sehr bald die Erscheinungen des Druckes von seiten des Transsudats auf die Organe der Bauchhöhle in den Vordergrund und lassen sich unschwer erkennen. Der Harn nimmt die Eigenschaften des Stauungsharns an, er wird an Menge gering, seine Farbe wird rötlich und stark saturiert, das specifische Gewicht wächst über das gewöhnliche Mass hinaus; sehr häufig findet man ein ziegelmehlrotes Sediment von harnsauren Salzen auf dem Boden des Glases und geringe Spuren von Eiweiss. Waren vorher durch Druck der Geschwulst auf die Blase keine Harnstörungen eingetreten, so kann sich jetzt Harndrang einstellen. Die Symptome der Raumbeengung des Magen- und Darmtractus äussern sich vornehmlich in Störungen der Verdauung. Oft wird der Magen so reizbar, dass die Kranken von hartnäckigem Erbrechen aufs unangenehmste gepeinigt werden. Der Stuhl pflegt in der ersten Zeit angehalten zu sein, kann dabei aber bald eine sehr harte, bald wieder eine diarrhoische Consistenz besitzen. Späterhin können profuse Durchfälle eintreten, die naturgemäss den unglücklichen Ausgang beschleunigen helfen. In solchen Fällen eine Punction zu machen, die aber zur Erleichterung der Kranken unternommen wird, ist ohne nachhaltigen Erfolg. Gerade bei der Flüssigkeitsansammlung, bedingt durch eine maligne Erkrankung der Ovarien oder irgend welcher anderer Beckenorgane, kommt es nach einer Entziehung der Flüssigkeit sofort wieder zu erneutem Flüssigkeitsaustritt, so dass oft eine ganze Reihe von Punctionen nötig ist, um den armen, geplagten Kranken ihr Leiden einigermassen erträglich zu machen. Erwähnen will ich noch, dass ein Ascites, auch bei Anwesenheit grosser maligner Tumoren, vollständig fehlen kann; besonders tritt dieser Fall ein, wenn der Tumor infiltrierend nach unten wächst. Ein Ascites spricht also für ein Carcinom, das Fehlen desselben nicht sicher dagegen.

Weit weniger häufig, aber oft schon früh zu beobachten,

ist ein Oedem eines oder beider Schenkel. Besteht ein Ascites, so ist die Anschwellung der äusseren Genitalien und der unteren Extremitäten recht gut denkbar, tritt aber bereits vor dem Eintreten von Bauchwassersucht, was recht häufig der Fall ist, Anasarca der Schenkel auf, so kann man es sich nur erklären, dass selbst schon ein kleiner Tumor oder infiltrierte Lumbaldrüsen im stande sein müssen, die im Becken verlaufenden Venen derartig zu comprimieren, dass eine Blutstauung die Folge davon ist. Auf diese Weise kommt zuweilen schon in einem recht frühen Stadium der Krankheit ausgebreitetes Oedem der untern Extremitäten zu stande, und ist für die Diagnose recht gut zu verwerten. Infolge Drucks auf die Schenkelnerven hört man ausserdem die Kranken öfters auch über ein Gefühl von Ameisenkriechen und stechende Schmerzen klagen, und nicht selten beobachtet man Neuralgieen, manchmal auch Lähmungen einer, seltener beider Extremitäten. Durch Compression der Ureteren kann gleichzeitig Hydronephrose eintreten.

Ein höchst wichtiges Moment für die Feststellung des Eierstockskrebses ist der Nachweis von Metastasen in anderen Organen. Wie wir wissen, geschieht die allgemeine Verbreitung der Krebse durch den Lymphstrom und durch Vermittlung der Lymphdrüsen. Wenn eine von einer Krebsgeschwulst central gelegene Lymphdrüse anschwillt, so muss man dies von Anfang an für verdächtig erklären, obgleich besonders bei ulcerierten oder erweichten Krebsknoten einfach consensuelle Reizungen der Drüsen vorkommen. Die Drüsenschwellungen durch Geschwulstinfiltration pflegen anfangs nicht schmerzhaft zu sein, bei Druck sind sie es häufiger und später zeigen sie gewöhnlich auch spontane Empfindlichkeit. Die Infektion pflegt sich in derselben Gruppe von Drüse zu Drüse mitzuteilen, so dass dieselben zusammengeflossen schliesslich ganz ansehnliche Geschwulstmassen bilden können. Wenn nun eine Inficierung der Lymphdrüsen als ein erster Schritt zur Einführung der Krebszellen in das

Saftsystem des Körpers angesehen werden muss, so setzt doch andererseits die Lymphdrüse der Weiterwanderung der Krebszellen ein Hindernis entgegen, wodurch der Lauf des Krebses oft eine Zeitlang aufgehalten wird. So finden wir bei einem Brustkrebs, der eine mässige Grösse erreicht hat, fast regelmässig die Drüsen der Achselhöhle und die Cervicaldrüsen krebsig entartet. Dieselbe Eigenschaft, sich auf andere Organe auszubreiten, kommt auch dem Ovarialkrebs zu. Zunächst sind es die retroperitonealen, die mesenterialen Drüsen, dann die Inguinaldrüsen, welche von der carcinomatösen Degeneration zuerst ergriffen werden. Sind die Lymphdrüsen erst inficiert, dann ist der weiterschreitenden Carcinose Thür und Thor geöffnet, da der inficierende Stoff durch die Lymphgefässe der Blutbahn übergeben wird, so dass der Transport zu allen Organen des Körpers mit Leichtigkeit stattfinden kann. Wir sehen darum secundäre Carcinome in beliebiger Menge sich entwickeln. So treten dieselben hauptsächlich in den verschiedenen Organen der Bauchhöhle auf, besonders an dem Darm, grossen Netz, Leber, Milz, Niere, Bauchfell, Magen (Uterus, Mamma und im Knochensystem). Ausser dieser secundären krebsigen Entartung entwickelt sich durch Vermittlung der Lymphgefässe eine allgemeine Intoxication des gesamten Organismus, die Krebskachexie. Unumgänglich nötig zum Bild eines Ovariencarcinoms ist jedoch eine Metastasenentwicklung nicht, da in der Litteratur Fälle bekannt sind, wo eine solche nicht eintrat.

Die grosse Verschiedenheit, die sich in dem Verlauf der einzelnen Fälle ausprägt, hängt von der Natur der Geschwulst und deren Wachstum ab. Ein Scirrhus, welcher das Ovarium gleichmässig befällt und gewöhnlich nur die Grösse einer Faust erreicht, wird sich lange Zeit darauf beschränken, eine mässige, circumscripte chronische Peritonitis zu unterhalten, die vielleicht wenig Schmerzen verursacht und vor allen Dingen nicht den Ascites hervorruft. In diesen Fällen kann das subjective

Befinden der Kranken ein ganz gutes sein, und kann ihnen die Schwere ihres Leidens durchaus nicht angesehen werden. Ein bei weitem anderer Verlauf ist bei der weichen Form des Krebses. Hier werden durch das schnelle Wachstum des Carcinoms die nahe liegenden Organe, besonders das Peritoneum, viel schneller ergriffen, und bald tritt der gefürchtete Ascites hinzu, der von entscheidendem Einfluss auf das Befinden der Patientinnen ist; denn durch diesen werden die Organe in der Ernährung so sehr geschädigt, dass bald eine beträchtliche Abmagerung nnd allgemeiner Kräfteverfall eintritt, die durch allgemeine Erschöpfung bald zum exitus lethalis führen können. Aber auch ohne Bauchwasser tritt durch die locale Beeinträchtigung, welche von der primären Geschwulst oder auch von den secundären Knoten den befallenen Organen erwächst, dann auch dadurch, dass durch die Entwicklung der Geschwulst „ein Quantum hochorganisierten Materials“ entzogen wird, recht bald ein allgemeiner Verfall der Kräfte ein. Die Wirksamkeit dieser Entziehung des Ernährungsmaterials kommt besonders früh zur Geltung, wenn es sich bereits um geschwächte, ältere Individuen handelt; jüngere Personen zeigen oft, obwohl sie bereits umpfängliche Krebsgeschülste in sich tragen, einen auffällig guten Ernährungszustand.

Die Dauer der Krankheit ist wie der Verlauf sehr verschieden. Es giebt Fälle, wo von den ersten Erscheinungen an nur wenige Monate bis zum Tode vergehen, während in anderen Jahre dazwischen liegen. Der Tod erfolgt, wie oben gesorgt, meistens durch Marasmus, bisweilen auch durch Peritonitis, wenn ein Carcinomknoten seine Umhüllung durchbricht und eine acute Peritonitis erregt, deren Heilung nicht zu erzielen ist, da man an die Quelle der Entzündung nicht gelangen kann. Bei secundärer Carcinose in der Lunge ist ein Durchbrechen in die Pleura möglich, das eine Pleuritis und somit den Tod zur Folge haben kann. Ja, es kann sogar der exitus

lethalis durch Embolie eintreten, worüber Olshausen einen recht interessanten Fall mitteilt. Man fand dort bei der Section der Pleurahöhle die „pleura pulmonalis bedeckt von zahlreichen miliaren Knötchen von derber Consistenz und grauer Färbung. Die rechte Lunge war fast bis zur Luftleere comprimiert; die linke Pleurahöhle war frei. In beiden Hauptstämmen der arteria pulmonalis ein frisches, schwarzes Blutgerinnsel. In dem nach dem Unterlappen der linken Lunge führenden Stück der scharf abgesetzte, spuldicke, graue, ein Centimeter lange Embolus. Derselbe rührte aus der linken Vena, iliaca communis, wo der daumendicke, adhaerente Thrombus mit stumpfer Kante bis zur Vena cava reichend, gefunden wurde."

Diagnose.

Was nun die Diagnose anbetrifft, so dürfte es oft sehr schwer sein, dieselbe intra vitam mit absoluter Sicherheit zu stellen. In manchen Fällen, in denen man sich durch die Bauchdecken hindurch und per vaginam von der Beschaffenheit des Tumors überzeugen kann, wird sich dem sorgfältig untersuchenden Arzt durch das Übereinstimmen aller oder der wichtigsten Symptome die Diagnose aufdrängen. Ich meine hier hauptsächlich die Fälle, die sich durch eine grössere Volumzunahme, durch härtere Prominenzen an der Oberfläche, durch Schmerzen bei Druck auf dieselben und durch allgemeine Kachexie kennzeichnen. Selten werden wir aber Gelegenheit haben, ein in diesem Masse ausgeprägtes, charakteristisches Krankheitsbild vor uns zu haben. Gewöhnlich fehlt ein oder das andere Symptom, und es lässt sich zuerst nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen; höchstens kann sub finem vitae das Leiden als ein carcinoma ovarii erkannt werden. Recht viel zur Erhöhung der Irrtümer in der Diagnostik trägt das relativ gute subjective Befinden der Patientinnen bei, die wenig oder fast gar keine Schmerzen haben und von seiten des Tumors zu Beschwerden keine Veranlassung geben. Die

Momente nun, auf die der Arzt bei der Aufnahme von Kranken zu achten hat, habe ich zwar bereits erwähnt, will sie aber hier noch kurz zusammenstellen, da sie für die Diagnose von unschätzbarem Wert sind. Zunächst haben wir nach dem Alter zu fragen, und wie wir gesehen, sind gerade Individuen im jugendlichen und mittleren Lebensalter gefährdet; jedenfalls mindestens ebenso den Gefahren eines Eierstockskrebses ausgesetzt, als ältere Personen. Deshalb sollen wir nie vor der Diagnose Ovariencarcinom bei jungen Mädchen zurückschrecken, falls noch andere wichtige Momente dafür sprechen. Betreffs der Menstruation wollen wir uns merken, dass es zum mindesten höchst verdächtig ist, wenn neben anderen Symptomen maligner Neubildungen im Unterleib plötzlich die Periode aussetzt, und dass man in solchen Fällen stets an eine carcinomatöse Entartung der Eierstöcke denken muss, trotzdem mehrere Fälle in der Litteratur bekannt sind, wo die Menstruation weiter fortbestand oder gar stärker wurde. Ein weiteres wichtiges Zeichen bietet die Beschaffenheit des Tumors selbst. Ist man im stande, durch die Bauchdecken hindurch oder vermittelst der combinierten Untersuchung einen Tumor von derber Consistenz zu palpieren, zeigt diese Geschwulst höckrige Prominenzen und eine mehr oder weniger beträchtliche Unbeweglichkeit, so muss man an ein Carcinom des Eierstocks denken. Noch sicherer wird die Diagnose, wenn die Neubildung auf Druck Schmerzen verursacht und beide Ovarien davon befallen sind. Von entscheidendem Einfluss auf die Diagnose ist ausserdem das Auftreten von Ascites und Anasarca der unteren Extremitäten. Ist dann vorher noch mit Sicherheit festgestellt, dass der Tumor dem Ovarium angehört, so kann man an eine maligne Entartung des Eierstocks denken. Festzustellen ist dann noch, ob etwa die Inguinaldrüsen geschwollen sind oder sich Metastasen in anderen Organen nachweisen lassen. Ist es der Fall und kommen die Patientinnen immer

mehr herunter und verfallen sichtlich, so haben wir das typische Bild der Krebskachexie vor uns. Die Diagnose der Ovarientumoren hat ganz besonders durch die Einführung der bimanuellen Untersuchung gewonnen. Vor allen Dingen hat man seitdem mit sehr viel grösserer Sicherheit als früher die Ovariengeschwülste zu diagnosticieren gelernt, ehe sie bis zu Geschwülsten, die die ganze Bauchhöhle ausdehnen, herangewachsen sind. So lange sie in der Tiefe des Beckens liegen, gelingt es meist leicht, sie zunächst gegen den Uterus abzugrenzen. Wenn diese Geschwülste dann beweglich gegen ihre Umgebung sind und von der Stelle des Ovarium ausgehen und neben ihnen noch ein dem Ovarium entsprechendes Gebilde nicht nachzuweisen ist, so dürfte ganz allgemein die Diagnose eine gesicherte sein. Schwieriger wird die Beurteilung, wenn die Geschwulstmasse sich vom Uterus nicht abgrenzen lässt. In diesen Fällen ist immer zunächst die Isolierung des Uterus anzustreben, eventuell in der Narcose und unter Beihilfe der Sonde. Man tastet dann neben dem Uterus nach den den Ovarien entsprechenden Gebilden und vollendet diese Austastung eventuell nach Exploration per vaginam vom Rectum aus. Meist gelingt es auf diesem Wege den Sitz der Geschwulst, ihre Oberfläche, ihre Consistenz und ihre Grösse annähernd zu ermitteln. Liegt die Geschwulst noch im kleinen Becken, so liegt sie meistens in der Excavatio rectouterina. Der Uterus muss infolgedessen dislociert werden, und in der That treffen wir ihn meistens in anteflectierter oder antevertierter Stellung, manchmal ist er auch zur Seite gedrängt und zeigt alsdann laterale Flexion und laterale Version. Retroversion kommt selten und nur ausnahmsweise dadurch zu stande, dass die Geschwulst ihr Hauptwachstum nach unten zeigt und so den Uterus nach hinten gegen das Kreuzbein hin dislociert. Hängt der Tumor sehr eng mit dem Uterus zusammen, so wird letzterer mit in die Höhe gezerrt. Umgekehrt kann bei doppelseitigem Tumor der

Uterus beträchtlich zusammengedrückt und nach unten verdrängt werden; ein derartiger Fall ist von Leopold angeführt.

Bei der Differentialdiagnose kommen alle Tumoren des Douglasischen Raumes in Betracht. Entzündliche Exsudate und Haematocelen haben charakteristische Symptome, Lage und Form. Doch kann bei Complikationen zwischen Ovarientumor und Exsudat die Differentialdiagnose dann grosse Schwierigkeiten machen, wenn der Arzt den Fall nicht von Anfang an beobachtete. So ist eine von chronischen Exsudaten umgebene, adhaerente kleine Cyste oft unmöglich als solche zu erkennen. Gerade mit parametritischen Exsudaten können Carcinome, die schnell wachsen, kleinhöckrig und unregelmässig werden und den Uterus umwachsen, leicht verwechselt werden. Neubildungen des lig. latum, die sehr selten, sind wohl kaum als solche von den durch Exsudate oder sonstige Verklebungen mit ihrem Boden in grosser Ausdehnung verwachsenen Ovarialtumoren abzugrenzen. Der Nachweis etwa eines Ovarium neben der Geschwulst würde ja gewiss entscheidend sein können, aber mit Rücksicht darauf, dass die Geschwulst uns bei allzustarker Compression unter der Hand platzen kann, darf man ein solches Aufsuchen doch nur mit grosser Vorsicht unternehmen.

Geschwülste der Tube sind oft recht schwer gegenüber den Ovarientumoren zu unterscheiden. In vielen Fällen kann man bei combinierter Untersuchung zwischen Scheide oder Mastdarm und aussen aufliegender Hand den Übergang des Tubensackes auf den Uterus als einen bleistiftdicken Strang fühlen, der von dem Horn des Uterus entspringt und in geschlängeltem Verlauf sich in den Tumor verliert. Es kommt hinzu, dass die tubaren Geschwülste meist eigentümlich wulstige, vielfach gebuckelte, längs geschlängelte Massen darstellen, die sich bald in der einen Seite wurmartig krümmen, bald auch bei grösserer Ausdehnung das kleine Becken ausfüllen.

Oft geht sogar die Tube ganz in der Geschwulstmasse auf, und ist dann die Differentialdiagnose zwischen ovariellen Neubildungen und solchen der Tube sehr schwierig, vielleicht ohne Laparotomie gar nicht zu erreichen.

Eine andere Verwechslung, die besonders bei sehr grossen Eierstockstumoren vorkommen kann, ist diejenige mit Schwangerschaft, speciell mit extrauteriner Gravidität. Ganz ausdrücklich wird von Spencer Wells darauf aufmerksam gemacht, dass man bei jedem vorkommenden Fall einer Unterleibsgeschwulst die Möglichkeit einer bestehenden Schwangerschaft stets vor Augen behalten und die Zeichen derselben wohl erwägen soll. Die uterine Schwangerschaft von einer Ovariengeschwulst zu unterscheiden, wird für gewöhnlich nicht schwer sein, anders ist es aber mit der Extrauteringravidität. Man wird in diesem Falle genau auf die Anamnese und die subjectiven Schwangerschaftssymptome achten müssen. Das Gleiche gilt von den objectiven Symptomen; so sind vor allem zu berücksichtigen eine Schwellung der Brüste, deren etwaiger Inhalt, die bekannten Pigmentablagerungen, striae, Verfärbungen der Vulva ect. Auch ist an den Abgang von Deciduafetzen und deren Beschaffenheit zu denken. Besonders wichtig aber und ausschlaggebend für die Diagnose ist das Hören von Uteringeräuschen und der foetalen Herztöne. Ist die Frucht jedoch abgestorben, so ist die Diagnose häufig sehr schwer, oft nahezu unmöglich. Da die Fruchtwässer sich aufsaugen, die Eihäute schrumpfen und sich der Frucht innig anlegen, schliessen gebildete Pseudomembranen den Fruchtsack so ein, dass man wohl einen Tumor, aber keine Fruchtteile zu fühlen vermag. Unter solchen Umständen sind die anamnestischen Momente wichtig. Hat man aber die Möglichkeit, eine Schwangere, deren extrauterinal gelegene Frucht erst vor kurzem abgestorben, im Verlauf eines mehrwöchentlichen Zeitraumes öfter zu untersuchen, so wird man die Verkleinerung des Tumors, eventuell auch

die des Uterus constatieren können. Als von enscheidender Wichtigkeit ist hier noch das Knittern der Kopfknochen nach dem Tode des Kindes anzuführen. Wie verschiedene Beobachtungen beweisen, kann auch Schwangerschaft neben Eierstockskrebs bestehen; jedoch haben derartige Fälle dann niemals einen normalen Verlauf der Schwangerschaft genommen.

Eine Retroflexio uteri gravidi oder eingekeilte Fibroide gegenüber Ovarialtumoren zu differenzieren, muss durch die Anamnese und besonders auch dadurch gelingen, dass man in der Narcose die Configuration des Uterus selbst abtastet, eventuell neben der Geschwulst den nicht vergrösserten Uterus feststellt, oder indem man den retroflectierten Uterus reponiert, was bei einem Tumor ja nicht möglich ist.

Auch die sehr häufig vorkommenden Carcinome an den verschiedenen Organen des Unterleibes führen zuweilen zu Verwechslungen mit Ovarientumoren; so ist oft genug vorgekommen, dass man anstatt einer erwarteten Ovariotomie Leber- oder Netzkrebs vorfand. Lebercarcinom sollte wohl durch das Freisein der Genitalien, besonders durch den Nachweis gesunder Ovarien und den Zusammenhang der Geschwulst mit der Leber diagnosticiert werden. Schwieriger ist die Diagnose beim Netzkrebs, da auch ein grösseres Carcinom des Netzes sich durch die Bauchwand als knolliger Tumor palpieren lässt und sich oft vollkommen verschieblich zeigt, da es die Bauchhaut frei lassen kann. Die Betastung verursacht oft Schmerzen. Dabei besteht oft hochgradiger Ascites, wobei die Kranken schnell abmagern und so vollkommen das Bild der Kachexie zeigen, wie wir es bei dem Eierstockskrebs finden. Zwar tritt Carcinom des Netzes nur im höheren Alter auf; jedoch ist dieses auch bei carcinoma ovarii der Fall, so dass wir uns auch hierauf nicht stützen können. Grosse Ausdehnung der Gallenblase durch Carcinom oder massenhafte Gallensteine haben auch schon zu Verwechslungen geführt. Auch an die

Möglichkeit einer Wandermilz und -Niere muss gedacht werden. Der blutige Urin, der, wenigstens zeitweise, bei letzterer nie fehlt, der Zusammenhang mit der regio renalis und die Palpation des Uterus und der Ovarien in der Narcose verbannen jeden Zweifel. Ebenso sind Hydronephrosen und Ecchinococcen der Niere des öfteren mit Ovariencarcinomen verwechselt worden. Über hydronephrotischen Säcken fühlt man Darmschlingen, während dieselben von Ovarientumoren zur Seite gedrängt werden. Alsdann ist der Urin auf Eiter, Eiweiss und Blut zu untersuchen, eventuell durch Catheterisierung der Ureteren ein Versuch zu machen, die Verhältnisse aufzuklären. Die Anamnese sichert die Diagnose durch das jahrelange Bestehen. Bei Ecchinococcen soll das eigentümliche Schwirren bei der Palpation gelegentlich auf die richtige Diagnose führen.

Wichtig ist vor allen Dingen die Differentialdiagnose zwischen den häufigsten Ovariengeschwülsten, den Kystomen und Dermoidcysten, und den Carcinomen. Die Unterscheidung ist oft recht schwer; denn der Symptomencomplex der Kystome ist dem der Ovariencarcinome oft sehr ähnlich. Auch bei Cysten klagen die Kranken über Schmerzen, auch bei Cysten kann Ascites und Oedem der Schenkel bestehen. Gewöhnlich genügt aber eine Palpation. Alsdann findet man bei den polycystischen Kystomen, denen ein schnelles, unbegrenztes Wachstum zukommt, einen grossbuckligen, im allgemeinen runden, aber doch unregelmässigen Tumor von nicht überall gleicher Consistenz, während das carcinoma ovarii sich durch die kleinhöckrige Beschaffenheit, das atypische Wachstum und die Unbeweglichkeit grosser Tumoren kennzeichnet. Oft aber wird die Palpation zu keinem Resultat führen, besonders wenn Ascites vorhanden ist, der die Palpation durch die Bauchdecken hindurch erschwert. Aber auch wenn eine genaue Betastung der Geschwulst möglich ist, kann die Diagnose manchmal nicht mit Sicherheit gestellt werden, da besonders die Dermoidcysten öfters eine ziem-

liche Consistenz und knollige Prominenzen aufweisen. In diesen Fällen geben Metastasen und angeschwollene Inguinaldrüsen den Ausschlag; und verfällt dann die Patientin einer sichtbaren Kachexie, so kann man die Diagnose wohl mit Sicherheit stellen.

Bei jedem Abdominaltumor soll man die Untersuchung in folgender Weise vornehmen: Zuerst kommt die Inspection an die Reihe, die die Form des Leibes festzustellen hat. Bei einem Ovarientumor ist der Leibesumpfang unterhalb des Nabels gross; oft sieht man sogar deutlich die Conturen einiger Cysten auf die äussere Haut projiciert. Der Ascites macht den Leib breiter, niedriger, er dehnt ihn gleichmässig aus. Die Bauchhaut erscheint meist auffällig blass, glänzend, trocken und so verdünnt, dass man nicht selten die grösseren Hautvenen als blaue oder rotblaue Stränge unter ihr hindurchschimmern sieht, welche vom Nabel seitlich nach oben und unten ausstrahlen und um den Nabel selbst durch quere Anastomosen eine Art von venösem Gefässringe bilden. Nicht selten sind die Hautvenen zu gleicher Zeit geschlängelt nnd erweitert, weil ein Teil des Venenblutes wegen Compression der unteren Hohlvene durch Transsudat auf Umwegen den Abfluss zum Herzen sucht. Es können sogar striae cutis auftreten. Eine besondere Beobachtung verdient noch die Beschaffenheit des Nabels. In vielen Fällen ist derselbe verstrichen. Bei hochgradiger Flüssigkeitsansammlung dagegen wird der Nabel nach aussen gestülpt und erscheint dabei nicht selten im durchfallenden Lichte transparent, offenbar weil der hervorgetriebene Teil mit Flüssigkeit erfüllt ist. Bei Schwangerschaft ist wiederum die ganze Nabelgegend am meisten vorgewölbt, sowie sind die übrigen objectiven Zeichen seiner Gravidität bemerkbar. Bei grossen Ovarientumoren ist die Haut sehr gespannt, die Haare rücken auseinander und die Venen werden wegen der Abmagerung deutlich.

Bei der Palpation fühlt man häufig in der Narcose den Tumor durch die dünnen Bauchdecken hindurch und

kann dann schon ein Urteil über die Beschaffenheit desselben abgeben. Jedoch ist bei fetten Personen oder bei zu grosser Spannung ein genaues Durchfühlen unmöglich. Alsdann prüft man die Fluctuation. Bei Ascites schlägt die Welle am leichtesten an und zwar ist dieses am ausgesprochensten in mittelhochgradigen Fällen, sie fehlt bei geringen Graden ganz und wird bei excessiver Zunahme des Exsudats wieder undeutlicher. Sie tritt jedoch auch bei schlaffwandigen Ovarialcysten, namentlich bei den Parovarialcysten ein. Sie fehlt, wenn die Räume der mehrkammerigen Cyste sehr klein sind oder wenn die Cyste enorm gespannt ist. Alsdann kann man das Ballotieren des Tumors versuchen, wobei man auch öfters wahrnimmt, wo der Tumor befestigt ist, da man ganz deutlich fühlen kann, welches Ende des Tumors sich am leichtesten bewegt. Ist der Ascites zu stark, so dass die Palpation kein Resultat ergiebt, so hat man, wenn man nicht sofort laparotomieren will, zuerst eine Punction vorzunehmen und dann die Untersuchung zu wiederholen.

Jetzt hat man das Verhältnis der Därme zu dem Tumor festzustellen und zwar durch die Percussion. Man percutiert am besten radiär vom höchsten Punkt der Geschwulst und markiert die Grenzen durch einen Blaustift. Beim Ovarialtumor findet man in der Mitte des Leibes eine Dämpfung, während die seitlichen Partieen, wo das Colon ascendens und descendens verlaufen, Darmschall ergeben. Wesentlich anders ist es beim Ascites. Hier sind die Seiten gedämpft und in der Mitte ist Darmton, weil die lufthaltigen Gedärme auf dem Ascites schwimmen. Die Grenze endigt mit einer horizontalen Ebene, die man sich durch den Leib gelegt denkt. Wird aber Ascites durch einen Ovarientumor compliciert, so ist auch die Gegend des Colon gedämpft, und wenn sehr viel Ascites vorhanden ist, so liegen die Därme im Ascites und werden dicht unter der Bauchwand nachgewiesen. Wird die Flüssigkeit durch den eindrückenden Finger fortgedrängt, so gelangt man durch die tiefe

Percussion auf den Darm. Ausserdem ist es sehr wichtig, wie sich die Fluctuation zu den durch die Percussion gewonnenen Resultaten verhält. Schlägt die Flüssigkeit da, wo Darmton constatiert wurde, leicht an, so spricht dieses für Ascites. Hierauf nimmt man die Palpation und Percussion bei verschiedenen Körperlagen vor. Erhöht man das Becken, so kann man noch ganz geringe Mengen von Ascites nachweisen. Durch abwechselndes Percutieren in Rücken- und Seitenlage kann man sicher einen Ovarientumor von einem Ascites unterscheiden. Auch die Messung des Leibes kann mitunter die Diagnose erleichtern helfen, da man die zu verschiedenen Zeiten gewonnenen Resultate vergleichen kann und somit die Möglichkeit erhält, das Wachstum der Geschwulst durch spätere Messungen zu vergleichen. Die Auscultation kommt besonders bei der Differentialdiagnose mit Schwangerschaft in Frage. Aber auch, wenn Nierentumoren ausgeschlossen werden sollen, hat man auf Darmgeräusche zu achten. Gelangt man auf diese Weise nicht zu einem endgültigen Resultat, so kann man den Mastdarm mit Luft oder Wasser stark anfüllen und alsdann sieht man den sich anfüllenden Darm wurstförmig durch die Bauchdecken hindurch auf dem Tumor liegen. Es folgt die Vaginalexploration, der in zweifelhaften Fällen sogar eine Untersuchung vom Rectum und von der Vagina, sowie vom Rectum und Abdomen zu folgen hat.

Jetzt schreitet man zur Probepunction, die uns Aufklärung darüber geben soll, ob bei nachweisbarer Flüssigkeit im Abdomen diese der freien Bauchhöhle oder einer Cyste angehört. Alsdann soll sie, falls Ascites besteht, durch Ablassen der Flüssigkeit den Tumor der Palpation zugänglich machen. Der Inhalt der Kystome ist zähflüssig, meist dunkel, von hohem specifischen Gewicht und zeigt einen starken Eiweissgehalt. In dem Bodensatz dieser Flüssigkeit sind Cylinderepithelien, die meist zerfallen oder fettig degeneriert sind. Die Flüssigkeit des Ascites hat ein niedrigeres specifisches Gewicht und

enthält weniger Eiweiss. Mikroskopisch findet man zahlreiche Lymphkörperchen; Cylinderzellen kommen nur vor bei Anwesenheit von Carcinom, was also sehr wichtig für die Diagnose ist. Bei Hydronephrose findet man Harnbestandteile und bei Echinococcus Haken und Hakenkränze. Ergiebt die Punction mehr oder weniger dunkles Blut, so dürfen wir mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Cyste ausschliessen und einen soliden Tumor vermuten.

Prognose.

Die Prognose richtet sich ganz nach dem betreffenden Fall und der Ausbreitung, die das Carcinom gefunden. Absolut ungünstig ist sie in den Fällen, in denen die erste Entwicklung des Carcinoms völlig latent und symptomlos verläuft, bis ein plötzlich auftretender Ascites die Kranken zum Arzt treibt. Gewöhnlich ist es dann bei dem charakteristisch rapiden Verlaufe des Ovariencarcinoms für eine Radicaloperation zu spät, weil sich zu dieser Zeit der Krebs bereits auf das Peritoneum ausgebreitet und in entfernten Organen mit aller Wahrscheinlichkeit zur Metastasenbildung geführt hat. Ferner ist sie recht ungünstig, wenn im Bereich anderer wichtiger Organe Zerstörungen eingetreten sind, wie hauptsächlich Phtisis pulmonum, weit vorgeschrittene Herzveränderungen, chronische Nieren- und Leberleiden und ähnliche Zustände. Die Prognose gestaltet sich aber günstiger, wenn die Patientinnen früh zum Arzt kommen, so dass die Geschwulst, sobald sie zur Wahrnehmung gelangt und erkannt wird, entfernt werden kann; denn je früher die Ovariotomie ausgeführt wird, je weniger die Gefässbildung im Becken durch die Neubildung beeinträchtigt ist und die Kräfte der Kranken durch die Bildung von Adhaesionen und Veränderungen in der Geschwulst selbst consumiert sind, je geringer also die Rückwirkung auf die Ernährung der Trägerin, die Störungen der Circulation und Respiration sind, um so günstiger kann die Prognose gestellt werden.

Therapie.

Bei dem jetzigen Stand der Antisepsis ist die Ovariotomie die einzige radicale Operation, die überall da indiciert ist, wo das Ovarium degeneriert ist, mag sich daraus schon eine grosse Geschwulst entwickelt haben, oder eine solche noch in ihren Anfängen bestehen. Sobald eine derartige Degeneration Symptome macht und die Beobachtung derselben ergiebt, dass die Volumzunahme der Ovarien nicht auf einer zufälligen, etwa der Menstruation entsprechenden physiologischen oder auf einer vorübergehenden entzündlichen Schwellung beruht, sondern in einer Massenzunahme besteht, die nicht spontan zurückgeht, ist ihre Entfernung berechtigt. Gerade entgegengesetzt unserer heutigen Parole: „möglichst früh operieren" wurde noch vor circa 12 Jahren verfahren, wo eine Operation nicht unternommen wurde, sowie die Bösartigkeit eines Tumors festgestellt war, wo man mit palliativen Punctionen die Zeit der möglichen Radicalheilung durch Exstirpation des noch kleinen, in sich abgeschlossenen, leicht zugänglichen Carcinoms vorübergehen liess. Ja man huldigte sogar der Ansicht, für die Ausführung der Ovariotomie einen späten Zeitpunkt zu wählen. Es war damals, als man, weniger wie heute, eine sichere Garantie für Genesung geben konnte, nötig, dass die Beschwerden der Patientinnen der Operation eine gewisse Berechtigung verliehen. Dies liegt deutlich ausgedrückt in dem Rat Spencer Wells:*) „Kranke mit Tumoren des Eierstocks so lange palliativ zu behandeln, als dieselben eine halbe Stunde lang ohne besondere Anstrengung gehen und die Treppen auf- und absteigen können, solange sie ferner ohne Beklemmung zu atmen vermögen, und solange sie keine Erscheinungen von grossem Druck auf die Bauch- und Beckeneingeweide kundgeben." Wurde dann eine Ovariotomie gemacht, so

*) Die Diagnose und Behandlung der Unterleibsgeschwülste. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 45.

gingen die Operierten an dem Eingriff gewöhnlich zu Grunde. Als Ursachen dieser Erscheinungen werden angeführt die Unreinlichkeit der Operation bei der Bröcklichkeit und Weichheit des Krebsgewebes, die lange Dauer der Operation, die eine Sepsis viel leichter entstehen lassen sollte als eine glatt verlaufende Ovariotomie, ferner die direkte Reizung und Laedierung des Peritoneum, welches ebenso wie die gefässreichen Adhaesionen und breiten Ausschälungsflächen ein Serum aussickern lassen sollte, das den etwa eingeimpften Infectionsträgern eine äusserst günstige, weil zersetzungsfähige, Nährflüssigkeit abgeben sollte. Der Marasmus und die Hydraemie der Krebskranken sollten einerseits das Überstehen der Operation zweifelhaft, andererseits die Wirkung einer Sepsis zu einer unabwendbaren machen. Von umwälzender Bedeutung war der Grundsatz Martins,*) „jeder Ovarientumor, sobald derselbe nicht lediglich als das Product einer vorübergehenden Schwellung infolge acuter Oophoritis anzusehen ist, muss die Operation zu seiner Entfernung indicieren." Dieser Satz hat sich in der Ovariotomie eine allgemeine, wenn auch bedingte, Anerkennung erstritten; für die soliden Carcinome und Sarcome des Eierstocks, die infolge der isolierten Lage der Ovarien lange local bleiben, liegt es auf der Hand, dass die frühzeitige Operation die einzige Möglichkeit für eine Radicalheilung eröffnet. Allein dieselbe beugt nicht nur den Gefahren einer Stieltorsion, einer Vereiterung oder Ruptur bei benignen Tumoren vor, sondern auch der Neigung der letzteren zu bösartiger Degeneration.

Geteilter sind die Meinungen der Operateure über die Behandlung solcher Fälle von Eierstockskrebs, in denen durch eine Metastasenbildung eine Aussicht auf eine radicale Heilung nicht mehr vorhanden ist. Von dem Umschwunge jedoch, der sich auch auf diesem Gebiete in den letzten Jahren geltend gemacht hat, giebt

*) Berl. klin. Wochenschrift 1883.

eine Arbeit von Cohn Aufschluss.*) Cohn zeigt in seiner Statistik, dass sich selbst Fälle, wo sich Metastasen nachweisen lassen, also eine Hoffnung auf Radicalheilung nicht mehr besteht, für den Operateur dankbar erweisen können dadurch, dass man nicht nur den Operierten neuen Lebensmut einflösst, sondern auch, was wichtiger ist, die Lebensdauer der Carcinomkranken um eine beträchtliche Spanne zu verlängern vermag.

Gehen wir nun zu der den Arzt speciell interessierenden Frage über, welche Fälle noch operabel sind, so beantwortet Cohn diese Frage mit folgendem Satz: „Zeigt der Tumor nur einigermassen freie Beweglichkeit, und sind die retroperitonealen Drüsen nicht hochgradig infiltriert zu fühlen, und sind auch sonst keine gröberen malignen Massen auf dem Bauchfell nachzuweisen, kurz, scheint die Operation keine grösseren Schwierigkeiten darzubieten als eine compliciertere gewöhnliche Ovariotomie, so dürfte ihr nichts weiter im Wege stehen, als etwa die Furcht vor einem schnellen Recidiv, welches ihren Erfolg illusorisch machen würde. Der zweite Grad von Ausbreitung der Krankheit indiciert zunächst die Explorativincision und erst der dritte, wo von vornherein die Möglichkeit der Ausführbarkeit einer Operation fehlt, bleibe unberührt.“ Schröder sagt in seinem Lehrbuch über Frauenkrankheiten: „Sind Knoten im Douglas'schen Raum zu fühlen, oder geht die infiltrierte Basis des Tumors in das Beckenbindegewebe hinein, so hat die Operation keinen Nutzen, und der Versuch zur radicalen Heilung beschleunigt nur das unvermeidliche Ende.“ Auf dem gleichen Standpunkt steht Olshausen; bei vereinzelten und an günstigen Stellen gelegenen Metastasen operiert derselbe ohne Zögern. In zweifelhaften Fällen macht er die Probeincision, um ein Urteil über die Ausführbarkeit oder Opportunität der Operation zu gewinnen. „Nur da,

---

*) Ernst Cohn: Die bösartigen Geschwülste der Eierstöcke. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynaek. XII.

wo Metastasen vor der Operation ganz evident sind, sieht man von jeder Incision ab, die die Kranken doch dem sicheren Tode nicht entreissen würde." Dieser Ansicht schliessen sich wohl alle deutschen Operateure an. Ist eine Aussicht auf Heilung durch Entfernung der Geschwulst nicht möglich, so ist es die Aufgabe des Arztes, die Leiden der Kranken zu mildern und ihnen das Leben erträglich zu machen. Mann versuche daher bei heruntergekommenen Patientinnen die Kräfte derselben durch eine zweckentsprechende Lebensweise zu heben. Sollte Erstickungsgefahr eintreten, so könnte man die Punction oder, wie Schröder es auch in hoffnungslosen Fällen thut, die Probeincision machen, um die Kranken von den Beschwerden des Ascites zu befreien und sie andererseits nicht zum Bewusstsein ihrer trostlosen Lage kommen zu lassen. Glücklicherweise fehlen beim Ovariencarcinom gerade die lancierenden Schmerzen. Naht aber der lethale Ausgang, so haben wir im Chloral und Morphium Mittel, wodurch wir immerhin die letzten qualvollen Lebensstunden lindern können. Jedoch dürfen wir mit der Verabreichung des Morphium nicht zu früh beginnen und müssen in der Dosierung auch sehr vorsichtig sein, da es uns sonst in den schwersten Stunden im Stiche lassen könnte.

Zum Schluss ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Hennig für die gütige Überlassung der Arbeit sowie seine freundliche Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Obiges Thema erteilte Herrn Arzt Walter Neubaur
Leipzig, 28. August 1894.

Dr. Carl Hennig.

Litteratur.

Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
Ziegler, " " " "
Birch-Hirschfeld, " " " "
Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie.
Klob, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.
Rindfleisch, Lehrbuch der patholog. Gewebelehre mit Einschl. d. pathol. Anatomie.
Virchow, Die krankhaften Geschwülste.
Waldeyer, Eierstock und Ei.
Atlee, Diagnosis of avarian tumors with reference to the operation of ovariotomy.
Dorau, Clin et path. observations on tumours of the ovary.
Gallard, Pathologie des ovaires. Leçons cliniques sur les maladies des ovaires.
Kiwisch v. Rotterau, Klin. Vorträge über spec. Pathologie und Therapie der Krankh. des weibl. Geschlechts.
Kölliker, Grundriss d. Entwicklungsgeschichte d. Menschen u. der höheren Tiere.
Krieger, Die Menstruation.
Leopold, Die soliden Eierstocksgeschwülste.
" Über das Epithel des Ovariums mit Bez. z. Ovulum.
Lerch, Beitr. z. Kenntnis u. Behandlung d. Carcinome d. Ovarium.
Bizarc, Beobachtungen über d. Exstirpation krankh. Ovarien.
Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten.
" Über Eierstockswassersuchten.
Meyer, Der Menstruationsprocess und seine krankh. Abweichungen.
Sammlung klin. Vorträge von Volkmann: Gynaecologie.
Scanzoni, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane.
Schröder, Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane.
Spiegelberg, Diagnose der Eierstockstumoren, bes. der Cystome.
Spencer Wells, Diagnose und chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste.
Winckel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
Fritsch, Krankheiten der Frauen.
Zweifel, Vorlesung über klin. Gynaecologie.
Hertwig, Entwicklungsgeschichte.
Pitha und Billroth, Handbuch der Chirurgie.
Berliner klinische Wochenschrift.
Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaecologie.
Deutsche medicinische Wochenschrift.
Winckel, Pathologie der weiblichen Sexualorgane.

Druck von Hesse & Becker in Leipzig.